

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER 2017

Subject Code: 2361901

Date:02-05-2017

Subject Name: Computer aided design and Computer aided manufacturing
Time: 10:30 AM TO 1:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Define the CAM and CAM and state special features of CAD/CAM.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ કેડ અને કેમ ની વ્યાખ્યા આપો અને તેની લાક્ષ્ણિકતાઓ જણાવો.	07
	(b) Explain the CAD workstation with block diagram and write name of various input and output devices used in CAD.	09
	અ કેડ વર્ક સ્ટેશન બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી સમજાવો અને કેડમાં વપરાતી વિવિધ ઇનપુટ અને આઉટપુટ ડિવાઇસના નામ લખો.	09
Q.2	(a) Prepare CNC part programming for turning using ISO codes for component shown in fig.-1	07
પ્રશ્ન. ૨	અ આફુતી-૧ માં દર્શાવેલ દાખિના માટે ટન્નિંગ માટેનો પાર્ટ પ્રોગ્રામ ISO કોડનો ઉપયોગ કરી તૈયાર કરો.	07
	(b) List name of graphical standard and explain any one in detail.	09
	અ ગ્રાફિક સ્ટાન્ડર્ડ ના નામ ની યાદી આપો અને કોઈ પણ એક વિગતથી સમજાવો.	09
	OR	
	(b) Define transformation and explain important 2D transformations.	07
	અ ટ્રાન્સફોર્મેશન ની વ્યાખ્યા આપો અને અગત્યના 2D ટ્રાન્સફોર્મેશન સમજાવો.	
Q.3	(a) Write down the AUTOCAD command in sequences to draw 3D model for given component in fig.-2	07
પ્રશ્ન. ૩	અ આફુતી-૨ માં દર્શાવેલ દાખિના માટે ઓટોકેડમાં 3D ડ્રોઇંગ દોરવા માટેના જરૂરી કમાંડ કમમાં લખો.	07
	(b) List various solid modeling software used in CAD and Explain any one.	09
	અ કેડમા સોલિડ મોડલિંગમાં માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ સોફ્ટવેરની યાદી કરો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	09

OR

Q.3	(a) Write down the AUTOCAD command in sequences to draw 3D model for given component in fig.-3	07
પ્રશ્ન. 3	અ આકૃતી-3 માં દર્શાવેલ દાખિના માટે ઓટોકેડમાં 3D ફોઇંગ દોરવા માટેના જરૂરી કમાંડ કમમાં લખો.	07
	(b) Give the difference (1) 2D Modeling and 3D modeling (2) parametric modeling and non-parametric modeling	09
	બ તફાવત આપો. (૧) 2D મોડલિંગ અને 3D મોડલિંગ (૨) પેરામેટ્રિક મોડલિંગ અને નોન પેરામેટ્રિક મોડલિંગ	09
Q.4	(a) List advantages and disadvantages of CNC machine tool.	07
પ્રશ્ન. 4	અ સી.એન.સી. મશીન ટૂલના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	07
	(b) Write with their description any seven(each) important G Codes and M Codes use in part programming of CNC machine.	09
	બ સી.એન.સી મશીનના પાર્ટ પ્રોગ્રામ્સ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા અગત્યના કોઈ પણ સાત (દરેકના) G કોડ અને M કોડ તેના અર્થઘટન સાથે લખો.	09
	OR	
Q.4	(a) Write a short note “Ball screw and nut”	07
પ્રશ્ન. 4	અ ઢૂકનોંધ લખો “બોલ સ્ફ્રુ અને નટ “	07
	(b) Explain following AUTOCAD commands (1) TRIM (2) POLYGON (3) REVSURF (4) TABSURF	09
	બ નીચેના ઓટોકેડ કમાંડ સમજાવો. (1) TRIM (2) POLYGON (3) REVSURF (4) TABSURF	09
Q.5	(a) Explain Adaptive control with help of block diagram.	07
પ્રશ્ન. 5	અ એડ્પ્ટીવ કંટ્રોલ બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી સમજાવો	07
	(b) Write a short note “Robotics”	09
	બ ઢૂકનોંધ લખો “રોબોટિક્સ “	09
	OR	
Q.5	(a) What is CIM ? Explain in brief and List potential benefit of CIM.	07
પ્રશ્ન. 5	અ CIM એટલે શુ ? ઢૂકમાં સમજાવો અને તેના મહત્વના ફાયદાઓ લખો.	07
	(b) Write a short note “Direct numerical control (DNC)”	09
	બ ઢૂકનોંધ લખો “ડાયરેક ન્યુમેરીકલ કંટ્રોલ (DNC)“	09



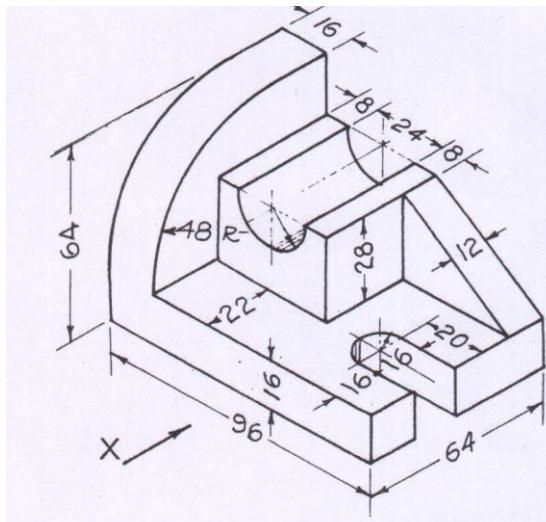


FIG-2

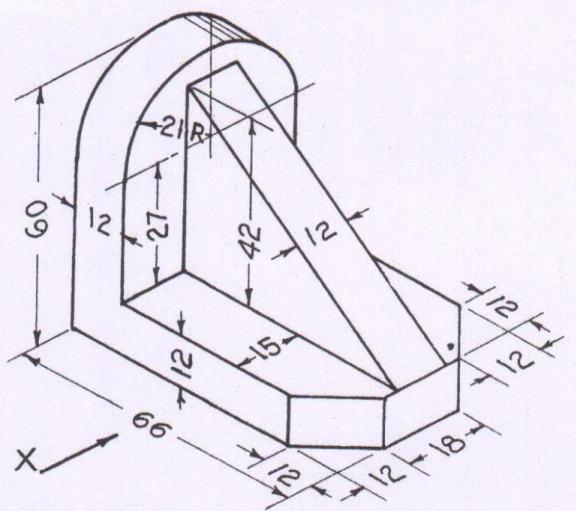


FIG-3

NOTE – 1. ALL DIAMENTION ARE IN M.M.
2. FIGURES IS NOT TO THE SCALE

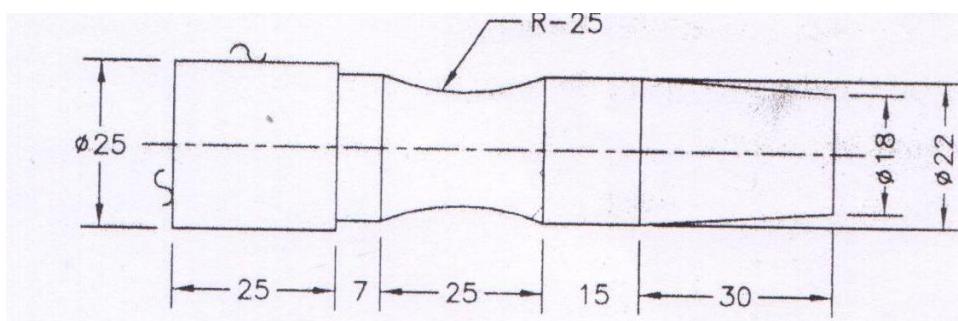


FIG-1

NOTE – 1. ALL DIAMENTION ARE IN M.M.
2. FIGURE IS NOT TO THE SCALE
RAW MATERIAL :- C45, ϕ 25X102.5 mm LENGTH